

Rec'd PCT/PTO 45 JAN 2005

10/522927

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
5 février 2004 (05.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/011444 A3(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

C07D 261/08, 275/02, 231/10

(74) Mandataires : ORES, Béatrice etc.; Cabinet Ores, 36, rue  
de Saint Petersburg, F-75008 Paris (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/002341

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international : 24 juillet 2003 (24.07.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

02/09483 26 juillet 2002 (26.07.2002) FR

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
LABORATOIRES MAYOLY SPINDLER [FR/FR];  
6, avenue de l'Europe, B.P. 51, F-78401 Chatou Cedex  
(FR). CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE [FR/FR]; 3, rue Michel-Ange, F-75794  
Paris Cedex 16 (FR). UNIVERSITE MONTPELLIER  
II [FR/FR]; Place Eugène Bataillon, F-34095 Montpellier  
Cedex 5 (FR).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GLOUX,  
Damien [FR/FR]; 101, rue Jean Perrin, F-34090 Montpel-  
lier (FR). CRITON, Marc [FR/FR]; 721, rue du Pré aux  
Clercs Ségur D2, F-34090 Montpellier (FR). MONTERO,  
Jean-Louis [FR/FR]; L'Axyane, F-34270 Valflaunes (FR).(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale:

8 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: NOVEL METHOD FOR PREPARING STYRYL PYRAZOLE, ISOXAZOLE AND ISOTHIAZOLE DERIVATIVES

(54) Titre : NOUVEAU PROCEDE DE PREPARATION DE DERIVES STYRYLE PYRAZOLES, ISOXAZOLES ET ISOTHIA-  
ZOLES(57) Abstract: The invention concerns a method for synthesizing styryl isoxazole, styryl pyrazole and styryl isothiazole derivatives  
in a synthesis step followed by a recrystallization in a basic alcohol medium.(57) Abrégé : Procédé de synthèse de dérivés styryle isoxazoles, styryle pyrazoles et styryle isothiazoles en une étape de synthèse  
suivie d'une recrystallisation en milieu basique alcoolique.

WO 2004/011444 A3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT 03/02341

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C07D261/08 C07D275/02 C07D231/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C07D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 245 825 A (WARNER-LAMBER COMPANY) 19 November 1987 (1987-11-19) cited in the application le document en entier, en particulier page 14, schéma IV, et exemples 29-32 et 32A-32J ---	1-11
Y	DA RE P ET AL: "Structure-activity relationships in centrally stimulating xanthone derivatives. Part IV. - Dibenzo-'A,E!-cycloheptatrien-5-one and 5-ol derivatives" CHIMIE THERAPEUTIQUE, no. 1, 1973, pages 53-56, XP002236972 le document en entier, en particulier page 55, colonne de droite, dernier paragraphe --- -/--	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 February 2004

Date of mailing of the international search report

27/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Allard, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT 03/02341

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	HERZ W ET AL: "2-Vinylpyrrole and homologs" JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, vol. 76, no. 2, 20 January 1954 (1954-01-20), pages 576-578, XP002236973 le document en entier, en particulier page 578, colonne de gauche, 5ème paragraphe -----	1-11

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT 03/02341

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 245825	A	19-11-1987	AT 61582 T	15-03-1991
			AU 613579 B2	08-08-1991
			AU 7197387 A	12-11-1987
			DE 3768553 D1	18-04-1991
			DK 226987 A	10-11-1987
			EP 0245825 A1	19-11-1987
			ES 2037681 T3	01-07-1993
			FI 872015 A	10-11-1987
			GR 3001831 T3	23-11-1992
			IE 59813 B1	06-04-1994
			JP 2656035 B2	24-09-1997
			JP 63022079 A	29-01-1988
			NO 871917 A	10-11-1987
			NZ 220248 A	29-05-1989
			PT 84840 A , B	01-06-1987
			US 4877881 A	31-10-1989
			US 5208251 A	04-05-1993
			CA 1330442 C	28-06-1994
			US 4924002 A	08-05-1990
			ZA 8702997 A	28-12-1988

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT 03/02341

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C07D261/08 C07D275/02 C07D231/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C07D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 245 825 A (WARNER-LAMBER COMPANY) 19 novembre 1987 (1987-11-19) cité dans la demande le document en entier, en particulier page 14, schéma IV, et exemples 29-32 et 32A-32J	1-11
Y	DA RE P ET AL: "Structure-activity relationships in centrally stimulating xanthone derivatives. Part IV. - Dibenzo-'A,E!-cycloheptatrien-5-one and 5-ol derivatives" CHIMIE THERAPEUTIQUE, no. 1, 1973, pages 53-56, XP002236972 le document en entier, en particulier page 55, colonne de droite, dernier paragraphe	1-11

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

9 février 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/02/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Allard, M

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT 03/02341

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>HERZ W ET AL: "2-Vinylpyrrole and homologs"</p> <p>JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY,</p> <p>vol. 76, no. 2,</p> <p>20 janvier 1954 (1954-01-20), pages</p> <p>576-578, XP002236973</p> <p>le document en entier, en particulier page</p> <p>578, colonne de gauche, 5ème paragraphe</p> <p>-----</p>	1-11

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT 03/02341

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 245825 A	19-11-1987	AT 61582 T	15-03-1991
		AU 613579 B2	08-08-1991
		AU 7197387 A	12-11-1987
		DE 3768553 D1	18-04-1991
		DK 226987 A	10-11-1987
		EP 0245825 A1	19-11-1987
		ES 2037681 T3	01-07-1993
		FI 872015 A	10-11-1987
		GR 3001831 T3	23-11-1992
		IE 59813 B1	06-04-1994
		JP 2656035 B2	24-09-1997
		JP 63022079 A	29-01-1988
		NO 871917 A	10-11-1987
		NZ 220248 A	29-05-1989
		PT 84840 A , B	01-06-1987
		US 4877881 A	31-10-1989
		US 5208251 A	04-05-1993
		CA 1330442 C	28-06-1994
		US 4924002 A	08-05-1990
		ZA 8702997 A	28-12-1988